



PROGRESSO TECNOLÓGICO E A PRIMAZIA DO MAU PROGNÓSTICO NA TEORIA ÉTICA JONASIANA

Technological progress and the primacy of bad prognosis in jonasian ethics theory

Eduardo José Lima de Oliveira¹

RESUMO

O artigo parte do temerário diagnóstico que Jonas faz da visão unilateral do progresso tecnológico, o qual não leva em consideração seus efeitos negativos que podem deixar como herança, a longo prazo, terríveis e irreversíveis sequelas. Tendo em vista a velocidade que acontece esse desenvolvimento e a incapacidade moral dos seres humanos em lidar com esse novo cenário, chamaremos atenção ao rompimento feito por Jonas com o ideal de que toda tecnologia em toda e qualquer circunstância e custo é somente para o bem, e o modo que ele traz o fazer tecnológico para o campo da moralidade. Chamando atenção ao perigo eminente das apostas que são feitas nesse modo de agir, que coloca em risco a possibilidade futura de vida no planeta, no segundo movimento de nosso texto, daremos atenção ao princípio responsabilidade como ponto fulcral da ética jonasiana que visa a garantia futura da vida, seja ela humana ou não, mas que enfrenta dificuldades ao defender a primazia do mau prognóstico de seus efeitos cumulativos. Ao final, será problematizada essa inserção que ele faz, pois Hans Jonas recebe severas críticas ao recorrer ao temor como procedimento heurístico em seu tratado ético, sendo acusado de se opor aos avanços e desenvolvimentos tecnológicos, sua proposta normativa é entendida por alguns como uma aversão ao progresso tecnológico.

Palavras-chave: Progresso tecnológico; mau prognóstico; temor; responsabilidade.

ABSTRACT

The article starts from Jonas's reckless diagnosis of the unilateral view of technological progress, which does not take into account its negative effects that can leave a terrible and irreversible sequel as a legacy in the long run. In view of the speed with which this development takes place and the moral inability of human beings to deal with this new scenario, we will call attention to the break made by Jonas with the ideal that all technology in any and all circumstances and costs is only for good, and the way it brings technological doing to the field of morality. Drawing attention to the imminent danger of the bets that are made in this way of acting, which puts at risk the future possibility of life on the planet, in the second movement of our text, we will pay attention to the principle of responsibility as the focal point of Jonasian ethics that aims at future guarantee of life, whether human or not, but which faces difficulties in defending the primacy of the bad prognosis of its cumulative effects. In the end, this insertion that he makes will be problematized, as Hans Jonas receives severe criticism when resorting to fear as a heuristic procedure in his ethical treaty, being accused of opposing technological advances and developments, his normative proposal is understood by some as an aversion technological progress.

Keywords: Technological progress; bad prognosis; fear; responsibility.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Filosofia – PPGFIL (UFPI); Graduado em Licenciatura Plena em Filosofia (UFPI). Email: abiru.19@gmail.com

INTRODUÇÃO

O uso dos artefatos tecnológicos recebeu uma nova significação a partir da modernidade, com isso houve um crescimento nos debates éticos sobre os usos das tecnologias. O filósofo da tecnologia Andrew Feenberg afirma que “o pensamento técnico assumiu o controle em todas as esferas da vida, relações humanas, política e assim por diante” (FEENBERG, 1999, 154). As novas tecnologias agora afetam direta e indiretamente todos os aspectos da vida, sejam estes humanos ou não. Ao passo que o progresso tecnológico tem assumido uma postura em favor do aprimoramento e melhores condições para a vida, por outro lado, esse mesmo progresso despertou sérias reflexões sobre suas consequências futuras.

Mitcham & Waelbers (2009) asseveram que a partir da metade do século XX foram levantadas preocupações sobre a legitimidade da dissuasão nuclear, perigos da poluição ambiental, consentimento informado em medicina, privacidade e computação, a segurança e a conveniência da engenharia genética, direitos de propriedade tecnológica intelectual e riscos nanotecnológicos (MITCHAM & WAELBERS, 2009, p. 367). Isso significa que o progresso tecnológico e científico tem efetivado não apenas a possibilidade de melhor qualidade da vida, mas também abriu um novo e amplo leque de discussões morais sobre o uso e aplicação dos artefatos tecnológicos.

Hans Jonas em sua principal obra *O princípio responsabilidade* (2006) examina com propriedade os desdobramentos e efeitos das novas tecnologias sobre a vida, e como esse novo modo da ação humana, um poder descomunal provido pela técnica, exigiu também uma reformulada postura reflexiva, principalmente no que se refere à moralidade. No prefácio de sua principal obra, Jonas afirma que o Prometeu² “definitivamente desacorrentado, ao qual a ciência confere forças antes inimagináveis [...] clama por uma ética que, por meio de freios voluntários, impeça o poder dos homens de se transformar em uma desgraça para eles mesmos” (JONAS, 2006, p. 21).

O projeto ético para uma civilização tecnológica, tendo como fundamento a responsabilidade visa não o fim do progresso tecnológico, mas uma ação que seja moralmente responsável, acima de tudo com as futuras gerações e com a vida. Jonas percebeu que toda ética tradicional tinha como característica o antropocentrismo: toda significação ética limitava-se às relações e direitos dos humanos, toda e qualquer outra forma de vida não era levada em consideração pelas éticas vigentes (JONAS, 2006, p. 35). Característica que representa risco à vida no seu sentido mais amplo, já que não leva em conta a vida extra-humana.

Jonas é um crítico da visão unilateral do progresso tecnológico e, na aplicação da ética da responsabilidade, focaliza na primazia do mau prognóstico sobre o bom. Por isso que Jonas faz

² A figura mitológica de Prometeu é usada como análoga ao poder incomensurável que a técnica concedeu à humanidade. Diz o mito que por amar a humanidade o Titã enganou Zeus roubando fogo dos deuses e entregando aos homens que na analogia de Jonas fogo do Olímpo representa a técnica.

uso do temor como sentimento heurístico na aplicação de sua ética, acreditando que o temor de um futuro desastroso e apocalíptico é uma boa opção a conclamação de um agir responsável que leve em consideração toda a vida, e não somente a vida humana. Porém, ele enfrenta problemas não por propor a responsabilidade como fundamento de sua ética, mas por sinalizar a primazia do mau prognóstico sobre o bom como método heurístico de sua moral, movimento esse que é entendido por alguns de seus críticos como contrário ao inevitável e benéfico progresso tecnológico.

O PROGRESSO TECNOLÓGICO E SUAS IMBRICAÇÕES.

É inegável os benefícios dos avanços tecnológicos, como a vida tem se tornado cada vez mais prática e aprimorada, principalmente quando é pensado a partir do ponto de vista de uma sociedade capitalista. Porém não se pode deixar de lado as consequências que devem ser levadas em consideração e os limites que devem ser empregados para que humanidade e natureza não sejam duramente penalizados, pois o “progresso tecnológico parece trazer não apenas bens de maior riqueza, trabalho físico reduzido e vida útil prolongada, mas também as consequências mais problemáticas, não intencionais e não facilmente controladas da alienação, burocratização e tomada de decisão intensificada - para não falar da poluição e transformação ambiental” (MITCHAM & WAELBERS, 2009, p. 368). O fato é que desde a modernidade que “somos confrontados com uma lacuna crescente e intransponível entre o excessivo poder tecnológico de que dispomos para causar efeitos de longo alcance e longo prazo, de um lado, e nosso poder de prever, avaliar e julgar, do outro” (MELLE, 1998, 334). Daí a principal razão do postulado ético jonasiano, uma ética centrada na responsabilidade e desprovida do imediatismo e antropocentrismo e igualmente proporcional à capacidade e extensão de nosso agir tecnológico; uma análise crítica sobre o progresso tecnológico com o intuito projetar uma normatividade capaz de evitar um futuro desastroso.

Há urgência em analisar as sequelas, talvez irreversíveis, e os riscos dos usos inadequados das tecnologias, o que está em jogo não são apenas determinados empreendimentos materiais dos seres humanos, mas o futuro e a própria existência, e “um desenvolvimento acelerado tecnologicamente gera uma redução temporal para autocorreções, tornando-as cada vez mais difíceis ou mesmo inviáveis” (CARVALHO, 2020, p. 65). O maior risco que envolve a aposta cega dos empreendimentos tecnológicos e científicos, poderá significar a completa alteração da condição humana atual. Helder Carvalho continua e frisa que “o temor de Jonas é que, no final, estejamos apostando muito alto por meio dos desenvolvimentos tecnológicos, sem nos darmos conta disso, a ponto de, numa ingratidão em relação à nossa herança, ameaçar ou desfigurar esse “infinito” que possuímos, aquilo que ele também chamou de “imagem de homem” (CARVALHO, 2020, p. 65-66). Por isso que nenhum progresso tecnológico poderá justificar o colocar em risco a totalidade da vida, não se deve pôr em risco a existência humana em nome da ciência ou do progresso tecnológico, pois “não há garantia de que o futuro, construído pelas mãos do poder

tecnológico, pode ser bom e muito menos que a tecnologia pode curar feridas que ela mesma criou” (OLIVEIRA, 2017, p. 152). Assim, em face desse movimento do progresso tecnocientífico, e a complexidade em lidar com os problemas morais e políticos advindos desse nosso contexto imposto pela técnica moderna, é preciso e imprescindível um cálculo a respeito dos riscos nos quais a possibilidade de vida no futuro está envolvido, é preciso o quanto antes uma intervenção na ideia dogmática de que todo progresso tecnológico é somente para o bem, pois o que se pensa e aparenta ser o progresso, pode se converter em um retrocesso de proporções inimagináveis.

A BUSCA DE UMA ÉTICA PARA A CIVILIZAÇÃO TECNOLÓGICA

Na modernidade identificamos uma humanidade envolvida numa relação de interesse com a natureza. O avanço tecnológico impeliu a humanidade a subjugar a natureza no intuito de suprir suas necessidades e anseios particulares sem analisar qualquer tipo de consequência que poderia advir dessa relação instrumental. O egoísmo humano trouxe seu apogeu na modernidade que teve como principais marcas o domínio da humanidade sobre a natureza e a busca frenética por lucro e crescimento. Jonas traz à tona a importância a busca de uma relação de igualdade entre seres humanos e natureza; o ser humano como partícipe e presente na natureza, não como subjugador e senhor dela. O processo de evolução tecnológico e científico no qual tem se submetido humanidade e natureza, desde a modernidade e agora ainda mais nos dias atuais, simplesmente parece ignorar completamente a extensão e capacidade da ação tecnológica do ser humano sobre ele mesmo e toda biodiversidade. Com a intenção de suprir suas necessidades, a preocupação humana está unilateralmente voltada para o sucesso de seu fazer técnico, o qual tem se dado sem a supervisão adequada de uma ética, o que representa alto risco para a existência da vida em geral. Como o próprio Jonas sinaliza, o “perigo reside mais no sucesso do que no fracasso, e ainda assim o sucesso é necessário sob a pressão dos assuntos humanos. Uma ética da tecnologia pertinente deve mergulhar nessa ambivalência inerente à ação tecnológica” (JONAS, 1982, p. 892). Esse novo cenário tecnológico, o poder que foi entregue pela técnica nas mãos do ser humano, exige que ele tenha igualmente uma nova ética que seja proporcional a esses novos poderes, pois a segurança de que existirá vida humana e autêntica no futuro, e o cuidado de garantir a preservação de toda vida em geral, constitui o *telos* fundamental dessa nova ética. Assim, “a responsabilidade que recai sobre o homem e suas ações requer a moralização também da própria atividade tecnológica, de modo que seus artefatos e usos não sejam vistos como alienados do contexto valorativo próprio de qualquer agir humano” (CARVALHO, 2020, p. 64).

Não é difícil perceber o temerário avanço da ciência e tecnologia movidos pelo espírito capitalista. Esse avanço imparável, da maneira como está acontecendo, tem representado alto risco à vida. Ullrich Melle afirma que esses avanços.

decidem sobre a vida e a morte, sobre quem e o que será salvo e quem e o que será condenado. E muitos e muitos estão condenados a perecer: tantas vidas perdidas, tantos valores culturais e tradições destruídas ou banalizadas, tanta

natureza exterminada ou diminuída [...] a ameaça de um colapso apocalíptico da biosfera, de um colapso do sistema financeiro internacional e de uma guerra civil global são apenas algumas das perspectivas mais assustadoras (MELLE, 1998, p. 230).

E alguns questionamentos, sobre a visão unilateral de progresso desse novo mundo, clarificam e nos dão a dimensão do porquê devemos priorizar o mau prognóstico e não o bom para a formulação de uma ética adequada. Ullrich Melle continua e faz as seguintes indagações:

Como pode ser isso, como pode a esperança utópica de um mundo melhor ser criado pelo esforço, criatividade e engenhosidade humana produzir um resultado tão distópico? Como pode o crescimento exponencial do conhecimento científico, do poder tecnológico e da produção econômica resultar em tanta miséria e pobreza, em tanta alienação e frustração, em tanta agressão, violência e comportamento suicida, em tanta desorganização ecológica? Como a racionalidade da ciência, da engenharia e do cálculo de custo/benefício econômico pode produzir tanta irracionalidade, confusão e perda de direção como testemunhamos hoje? (*Ibid.*, p. 230-231).

Tal como essa nova civilização tecnológica é sinônimo de evolução, novo mundo, nova era, igualmente os processos tecnológicos das últimas décadas do século XX, e início do século XXI, como os movimentos da globalização, as crises econômicas mundiais, os colapsos ecológicos de efeitos globais, os pleitos referentes à bioética, etc., nos fizeram enxergar e entender a urgente necessidade em estabelecer um tratado ético para lidar com essa condição tecnológica atual, já que até então não havia uma ética suficiente para a era tecnológico. Helder Carvalho destaca que Jonas.

realiza o diagnóstico da necessidade de uma reformulação do quadro ético que rege o comportamento humano justamente pelo sucesso fabuloso da moderna tecnologia, vez que o uso intensivo desta alterou integralmente a condição humana no concerto planetário, alçando-a à posição de principal força transformadora do planeta que, pela sua ação mediada tecnologicamente, põe em risco a existência da vida como um todo, humana e não humana, a ponto de ameaçar o pressuposto de toda e qualquer moralidade atual e futura: a própria existência da humanidade. Não à toa que se fala hoje, com uma certa naturalidade, que a ação humana se tornou uma força geológica, a ponto de se definir que estamos vivendo uma nova era geológica, a do Antropoceno (CARVALHO, 2020, p. 64).

Encontrar e desenvolver uma ética, tal como a ética jonasiana da responsabilidade, no contexto do ápice do progresso tecnológico não é uma tarefa tão simples como parece, não é apenas uma questão de elaborar um marketing publicitário – não se trata de simplesmente pedir que todos de uma hora pra outra se tornem responsáveis; “a tarefa é realmente muito delicada, pois o que se exige é investigar o fenômeno da tecnologia à luz da complexidade dos dias atuais, que deve ser assumida como um sinal dos tempos e uma oportunidade de reflexão sobre o sentido e as consequências da ação individual e coletiva” (TIBALDEO, 2015, p. 225). Dentro desse contexto, a reflexão moral do projeto jonasiano desenvolve um papel ímpar de um tratado ético da responsabilidade, o qual tem como características mor sua fundamentação no ser e o íntimo envolvimento que se dá, na aplicação dessa moralidade, entre responsabilidade e heurística do

temor.

Jonas demanda o ser "absolutamente como o melhor contra o não-ser" e, portanto, como um valor, e postula que a capacidade de ter propósitos é real, é 'um bem em si' e, portanto, é um valor. E de acordo com Jonas, este axioma ontológico é suficiente para fundamentar a ação humana (JONAS, 2006, p. 149).

Por que a responsabilidade é uma prerrogativa atribuída ao ser humano e não a qualquer outro recorte do fenômeno da vida? Toda estrutura que envolve o progresso tecnológico – os avanços científicos e suas conjecturas capitalistas a nível global – estão única e exclusivamente sob a tutela da humanidade, são produtos de suas ações. Os avanços científicos nas diversas áreas não mais acontecerão se os seres humanos não der continuidade a estes empreendimentos, não haverá mais inovações dentro dos processos do progresso tecnológico se não houver a participação direta do humano, todo e qualquer desenvolvimento sempre dependerá de nossa colaboração e de nossos desejos. Notemos a centralidade humana nesse processo. Neste sentido, é possível afirmar que a ética proposta por Jonas também é ‘antropocêntrica’, na medida em que a responsabilidade pressupõe e exige de nós o agir moralmente responsável, pois nós é que temos o poder de decisão, e nisto consiste um princípio fundamental dessa nova proposta ética feita por Jonas.

A PRIMAZIA DO MAU PROGNÓSTICO E O TEMOR COMO SENTIMENTO GUIA.

O que ciência e progresso tecnológico tem tentado realizar é a promoção do sucesso econômico e biológico, porém seu êxito representa terrível ameaça; Jonas chama isso de *catástrofe do ideal baconiano* (JONAS, 2006, p. 235). A grande ameaça desse risco está na antítese do sucesso e progresso tecnológico. “A ameaça de catástrofe do ideal baconiano de dominação da natureza por meio da técnica reside, portanto, na magnitude do seu êxito” (JONAS, 2006, p. 235). Isso significa que quanto mais rentável for o progresso tecnológico, maiores serão os riscos de esgotamento dos recursos naturais.

No emprego de sua filosofia moral, nossos temores devem ser consultados antes de nossos desejos. Parafraseando Tibaldeo, Jonas acrescenta que a heurística do temor deve apenas recuperar um motivo emocional adequado para agir com responsabilidade diante dos dilemas éticos (TIBALDEO, 2015, p. 230). E o que nosso autor se propõe a demonstrar é que as promessas utópicas do progresso tecnológico escodem perigos que ninguém é capaz de dominar ou mesmo gerir: “o perigo mais grave aqui não é aquilo que é evidente, mas o que é essencialmente imperceptível [...] O primeiro trabalho, segundo Jonas, é então revelar os perigos contidos no desenvolvimento técnico. É nesse contexto que ele fala de heurística do medo” (SÈVE, 2007, p. 168).

Mas será mesmo se o temor de um futuro incerto e temerário poderá ser útil na aplicação dessa nova ética? Ou como questiona Jean Greish “Medo, bom ou mau conselheiro?” (GREISH, 1998, p. 116). No arcabouço da prática do imperativo da responsabilidade, as emoções e afetos

possuem um papel preponderante, pois os sentimentos servirão para deliberar sobre o que realmente importa para nós. Neste sentido, emoções e afetos também serão úteis na definição do que realmente está em jogo e o que deve ser valorizado, já que, segundo pensamento de Jonas “é um dever nosso proteger o futuro na “tempestade tecnológica” e, para isso, são necessários gratidão, piedade e *temor* como constitutivos de uma ética da responsabilidade” (CARVALHO, 2020, p. 66. grifo nosso).

Assumindo a postura de que é melhor o mau prognóstico do que o bom, deveremos consultar nossos temores com a finalidade de compreendermos o que tem valor para nós. Desta forma, é possível entender que o sentimento do temor nos dá um dimensionamento do que está em jogo.

Na nova dimensão da ação, porém, não se trata mais de fantasias ociosas; a projeção de longo prazo faz parte de sua essência e de seu dever, e por isso uma outra prescrição deve ir ao encontro de sua incerteza. [...] Considerando a questão rigorosamente, não se pode apostar nada que não se tenha (permanece em aberto a questão de se alguém é permitido apostar tudo o que lhe pertence). [...] não se pode evitar que o meu agir afete o destino de outros; logo, arriscar aquilo que é meu significa sempre arriscar também algo que pertence a outro e sobre o qual, a rigor, não tenho nenhum direito (JONAS, 2006, p. 83-84).

Mas, colocar em prática o uso dos sentimentos na busca para um agir responsável, partindo da ideia de que é mais fácil ver o mal do que ver o bem, não parece ser uma tarefa tão simples assim. Mark Coeckelbergh indaga da seguinte maneira.

Podemos muito bem usar os valores descobertos com a ajuda de nossas emoções (em particular o medo, mas também a esperança), mas eles refletem nossa sensibilidade *atual*. Como responderemos emocionalmente a vulnerabilidades e riscos radicalmente alterados no futuro? Podemos antecipar essas mudanças? E podemos realmente imaginar mudanças *radicais* em nossa relação com o mundo, mudanças *radicais* de vulnerabilidade? (COECKELBERGH, 2013, p. 104).

Para alguns, o princípio jonasiano, com base na primazia do futuro desastroso, não está ainda muito bem formulado. Hans Achterhuis coloca em questionamento se a heurística do temor de Jonas é de fato um método apropriado para de frear da maneira esperada o progresso tecnológico, ou se sua heurística não geraria um movimento contrário: uma corrida precipitada em direção a novos horizontes utópicos ainda a serem conquistados. Outra situação é se o mau prognóstico é capaz de dar conta do temor da escassez que nos impulsiona? (ACHTERHUIS, 1993, p. 45). Essas críticas ao método de Jonas nos fazem refletir a respeito da efetividade do uso heurístico do temor na busca de uma ética capaz de suprir as necessidades morais de uma era tecnológica, e se de fato o temor pode evocar a responsabilidade almejada por Jonas.

É a esse respeito que Bernard Sève chama atenção, sobre a dificuldade do uso para fins políticos deste sentimento na seguinte afirmação: “o medo que os poderes públicos querem provocar não chega a “pegar” – ou, em certos casos, produz, ao contrário, um pânico tão irracional quanto a indiferença, ou seja, o seu contrário. A experiência parece, assim, mostrar que as

campanhas ditas positivas são as mais produtivas” (SÈVE, 2007, p. 185).

Críticos de Jonas ainda afirmam ser muito vaga essa ideia imaginativa e temerária de um futuro apocalíptico. Lars Svendsen, por exemplo, assevera “não está claro quão sério deve ser o perigo para o princípio substituir as análises de custo-benefício usuais” (SVENDSEN, 2008, 66). Outra faceta problemática do uso do temor como método é que ele pode assumir a postura de grande obstáculo aos progressos na tecnologia e igualmente em avanços nas ciências que são extremamente importantes à continuidade da vida, a vida com a qual tanto Jonas se preocupa, seja ela humana ou não. E que se não fossem tais crescimentos tecnológicos e científicos talvez a própria vida já não mais existiria.

Em uma pesquisa realizada em 2003, vários cientistas foram questionados sobre quais avanços médicos, tecnológicos ou científicos, em sua opinião, teriam sido evitados se a ciência fosse regida pelo princípio da precaução. A lista incluía antibióticos, aspirina, transfusões de sangue, carros, cloro, eletricidade, lâmpadas, transplantes de órgãos, a pílula, aviões, radar, rádio, viagens espaciais, trens, vacinas e raios-x. A pesquisa foi baseada em uma formulação muito forte do princípio, mas mesmo assim os resultados indicaram que a orientação fundamentalmente negativa do princípio é problemática (SVENDSEN, 2008, 68-69).

Desta forma, parece que quanto mais esforços são empregados na redução de perigos futuros cada vez mais nós o colocamos em risco, e assim a primazia do mau prognóstico na aplicação de uma ética que se preocupa com as futuras gerações não parece ser a melhor opção. Parece que Jonas não percebe que ao tentar impor limites aos desenvolvimentos tecnológicos, em utilização do temor, na tentativa de prevenir um futuro desastroso, ele ao mesmo tempo coloca em xeque o sentimento que tem servido de combustível aos avanços científicos. “Jonas não se contenta em assinalar que o progresso científico é o fruto de um medo irracional em relação a elementos que escapam a todo controle”.

“Ele não imagina que o temor enquanto fonte irracional de uma vontade de controle tornar-se-á excessiva e então perigosa” (PINSART, 1993, p. 9). Não se pode simplesmente e sem critérios muito bem definidos levar em consideração os danos que determinadas práticas podem causar, é preciso também estar cientes do bom legado que os avanços tecnológicos podem deixar para a humanidade e natureza. Ter a visão cega de que é preciso dar prioridade ao mau prognóstico associada ao uso dos artefatos tecnológico pode trazer sérias e graves consequências. “O pensamento de risco responsável também deve levar em consideração os perigos de não começar a usar um produto. Um exemplo frequentemente citado é a epidemia de cólera no Peru em 1991, onde mais de 700.000 pessoas adoeceram e vários milhares morreram porque o cloro foi removido das fontes de água *para evitar seus possíveis efeitos nocivos*” (*Ibid.*, p. 69, grifo nosso). Isso nos mostra que uma importância significativa de artefatos tecnológicos e diversas outras inovação científicas poderiam não terem sido desenvolvidas se essa preocupação temerária com os efeitos fosse vigente. E ainda há esse risco; diversas criações inovadoras da tecnologia podem não ser conhecidas pela humanidade, menos ainda serem usadas em autobenefício, se a humanidade

deixar-se ser guiado pelo temor em suas ações.

Pode até parecer que a primazia do mau prognóstico jonasiano, o uso heurístico do temor, denote certo pessimismo em suas reflexões, abrindo assim precedentes para que ele seja acusado de ser contrário à continuidade do progresso tecnológico³, mas estamos certo de que esse não é caso: “O medo, portanto, não aparece como um conceito pessimista, pois a “vontade de negação”, neste caso (é necessário prever o mal para que ele não aconteça), teria um resultado heurístico, justamente a afirmação de o valor da vida como um Bem a ser salvaguardado.” (OLIVEIRA, 2017, p. 150). Helder Carvalho muito bem nos esclarece como funciona o primar pelo mau prognóstico e o uso do temor como ferramenta heurística:

Mas como aquilo a ser temido a que Jonas se refere não é algo do qual temos uma experiência no presente ou no passado, o *malum* imaginado deve ocupar o lugar do *malum* experimentado. A tarefa epistêmica da heurística do temor é, então, construir essa representação do que pode afetar o destino dos homens e do planeta no futuro. [...] cuja função é mobilizar o sentimento adequado a essa representação e, com isso, desencadear a ação presente de prevenção do *malum* projetado (CARVALHO, 2020, p. 64).

Por isso que não podemos classificar Jonas como um mero profeta do apocalipse que postula uma visão unilateral negativista do progresso tecnológico e científico, ao contrário, sua insistência em antepor o mau e não o bom em suas ‘profecias’, é no intuito de que seja possível evitar que esse pesadelo dos efeitos desastrosos e apocalípticos no futuro não se torne realidade. Na ética jonasiana é relevante a inserção do mau prognóstico em sua aplicação. Jonas defende que:

Essa incerteza que ameaça tornar inoperante a perspectiva ética de uma responsabilidade em relação ao futuro, a qual evidentemente não se limita à profecia do mal, tem de ser ela própria incluída na teoria ética e servir de motivo para um novo princípio, que, por seu turno, possa funcionar como prescrição prática. Essa prescrição afirmaria, *grosso modo*, que *é necessário dar mais ouvidos à profecia da desgraça do que à profecia da salvação* (JONAS, 2006, p. 77).

Como afirma Franzini Tibaldeo, “por causa de sua crítica à tecnologia contemporânea, Jonas não pode ser considerado um profeta da desgraça, um reacionário ou um oponente do progresso” (TIBALDEO, 2015, p. 230). A exigência da responsabilidade feita por Jonas, fomentada pelo temor, versa chamar atenção à temerária e ambivalente ação tecnológica humana, pois da mesma forma que o agir pode ser para o bem, tragicamente ainda mais poderá ser para o mal, porque “em geral, qualquer capacidade é boa "como tal " ou "em si mesma" e só se torna má por meio de abuso. (JONAS, 1982, p. 891). Neste sentido poderá afetivamente levar em consideração as futuras gerações, pois “o caráter de longo prazo está de algum modo embutido no fazer técnico” (*Ibid.*). Jelson Oliveira destaca que “o medo é um sentimento que estimula a

³ Gerard Lebrun (1996) até reconhece a boa vontade e esforço de Jonas de conscientizar a humanidade dos riscos ameaçadores às futuras gerações, porém, claramente classifica a “heurística do temor” como um procedimento tecnofóbico; insensível ao papel fundamental da tecnologia para a vida humana e não-humana. CADERNOS PET, V, 12, N. 23

capacidade reflexiva: seu mecanismo interno não é um sentimento de ansiedade ou angústia ou mesmo impotência ou fraqueza, mas uma premissa reflexiva sobre perigos que se tornam reais na medida em que as possibilidades de sua realização são mostrados (OLIVEIRA, 2017, p. 149). Por isso que em nosso entendimento, o sentimento do temor é, segundo Hans Jonas, não um sentimento empecilho aos avanços tecnológicos, mas um instrumento usado em favor da própria existência dos seres humanos e que cumpre seu papel ao nos municiar com uma visão do futuro a partir do *malum*, sob a perspectiva dos riscos e as ameaças contidos nas ações humanas presentes, a fim de evitar o pior para seres humanos e natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A título de considerações finais, entendemos que o postulado ético de Jonas, e suas considerações sobre o progresso tecnológico, não exprimem um posicionamento anti-tecnologia ou anti-ciência, essa é uma leitura equivocada feita por aqueles que o criticam neste sentido. Jonas sabe e endossa a importância dos avanços técnicos, seja no âmbito individual ou coletivo, ou seja, o quanto as diversas ciências e tecnologias contribuem para o ordenamento social, nos desenvolvimentos econômicos, assim também como para nossa segurança, vida política e melhor qualidade de vida ao suprir e satisfazer nossas necessidades.

Jonas entendeu que levando em consideração todos os aspectos da técnica moderna que há sim um progresso tecnológico para o bem da vida. Porém, Jonas faz ressalvas quanto às diversas possibilidades que este progresso pode abrir para o futuro, tanto humanos quanto não humanos podem estar sob risco, o preço a ser pago por este progresso criticado por Jonas pode ser muito alto. Sempre que o progresso proporciona um benefício ou um ganho haverá, inevitavelmente, um preço a ser pago por isso. De alguma forma a vida sempre perderá algo nesse processo. Ao olharmos para o passado temos uma experiência fatural do que estamos aqui afirmando, o custo humano e animal foi e continua sendo alto à causa do progresso tecnológico.

Por isso que, independentemente da vontade da humanidade, Jonas nos ensinou que todas as formas de ciências e tecnologias são cumulativas, contínuas e completamente indiferentes a qualquer obstáculo que surgiu ou possa surgir. Mesmo que a humanidade quisesse parar o processo de progresso tecnológico com o fim de resguardar sua imagem e a vida isso não seria possível. Daí a necessidade de uma ética que tenha como princípio a responsabilidade e que dê prioridade e ênfase ao mau prognóstico sobre o bom, pois o agir particular de um ser humano, ou mesmo da humanidade, não pode colocar sob risco a vida como todo, a totalidade dos interesses devem ser levados em consideração.

O temor jonasiiano sobre o futuro da humanidade e do planeta, leva em consideração um conhecimento de um possível, não é um pleno saber sobre as possibilidades como fim de dar previsões sobre o futuro, mas esse temor dá ferramentas úteis à aplicação da ética da responsabilidade, o que se trata de uma prerrogativa de cunho ideal, não condicionada a qualquer nível de verificações ou projeções científicas.

Jonas nos mostra que sem a responsabilidade poderá não mais haver uma humanidade no futuro. A responsabilidade consiste num cuidado reconhecido do outro, uma obrigação em relação a todos os seres, e não apenas o ser humano. Preocupação moral que surge em meio à ameaça e vulnerabilidade da vida.

Assim, o sentimento do temor, com é apresentado por Jonas, não denota qualquer tipo de patologia. Ele é um artifício moral, seu uso é prático e racional. O temor não é sentimento de paralisia. Não é apenas um sentimento de uso para fugir do perigo. Diferente do medo, o temor jonasiano visa dar um direcionamento no enfrentamento das situações para que haja uma ação adequada com o fim de se desviar de uma situação desastrosa imaginada. Por isso que o temor faz parte da responsabilidade, e ele é um sentimento que nos impulsiona ao agir, e não o contrário, como é o caso do medo. Temor e responsabilidade, na teoria jonasiana, são coadjuvantes.

As ameaças consequentes dos processos tecnológicos não deixarão de vir, e sabemos que teremos de lidar com situações completamente imprevisíveis e inimagináveis; um exemplo disso é essa pandemia do COVID-19 que o mundo está enfrentado. Sabemos que ameaças jamais vistas não podem de modo algum serem antecipadas, e é desse tipo de ameaça que Jonas trata em sua proposta como tarefa principal do método heurístico do temor no intuito de antecipá-las para que sejam evitadas. Jonas teve a experiência de sofrer diretamente os efeitos do progresso tecnológico, efeitos esses que foram imprevisíveis e que ao mesmo tempo colocou em risco a existência de vida no planeta. O perigo de manipular energia nuclear, por exemplo, como o que aconteceu com as bombas atômicas, representou e ainda representa grande ameaça ao conjunto da vida. Naquela situação e contexto, a bomba atômica foi uma ameaça inédita que poderia ter dado fim a toda vida; daí a importância do uso heurístico do temor na tentativa de evitar o que pode ser irreversível.

REFERÊNCIAS.

- ACHTERHUIS, Hans. La responsabilité entre la crainte et l'utopie. in: **Hans Jonas, Nature et responsabilité**. Paris, Vrin, 1993, p. 37-47.
- CARVALHO, Helder B. A. Hans Jonas e o giro empírico da filosofia da tecnologia: notas sobre um diálogo com a pós-fenomenologia. **Filosofia Unisinos** 21(1): jan/apr 2020. p. 56-71
- COECKELBERGH, Mark. **Human being@risk: Enhancement, technology, and the evaluation of vulnerability transformations**. Dordrecht: Springer, 2013.
- FEENBERG, Andrew. **Questioning technology**. London and New York: Routledge, 1999.
- GREISCH, Jean. "L'heuristique de la peur" ou qui a peur de Hans Jonas?" In: G. Médevielle et J. Doré (éds.) **Une parole pour la vie. – Hommage à Xavier Thévenot**, Paris: Les éditions du Cerf, 1998, pp. 103-122.
- JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto/ ed. PUC- Rio, 2006.

- JONAS, Hans. **Technology as a Subject for Ethics**. Social Research, vol. 49, n. 4, 1982
- LEBRUN, Gérard. **Sobre a Tecnofobia**. In: NOVAES, Aduino. (org.). A crise da razão. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 471-494.
- MELLE, Ullrich. "Responsibility and the Crisis of Technological Civilization: A Husserlian Meditation on Hans Jonas". **Human Studies**, v.21 (n.4), 1998, pp.329-345.
- MITCHAM, C. & WAELBERS, K. Technology and Ethics: Overview. In OLSEN, J. K. B.; PEDERSEN, S. A.; HENDRICKS, V. F. (eds). **A Companion to the Philosophy of Technology**. Malden: Wiley-Blackwell, 2009, p.367-383.
- OLIVEIRA, Jelson. Nihilism and the Problem of Future: Biodiversity Destruction As One of the Great Dangers of Technology? **Ethics in Progress**. Vol. 8, No. 1, 2017, p. 147-155.
- PINSART, Marie-Geneviève. "Introduction." in: **Hans Jonas, Nature et responsabilité**, Paris, Vrin, 1993, p. 7-16
- SÈVE, Bernard. O medo como procedimento heurístico e como instrumento de persuasão em Hans Jonas. In: NOVAES, A. (Org.). **Ensaio sobre o medo**. São Paulo: Ed. Senac-SP, 2007. p. 167-186.
- SVENDSEN, Lars. **A Philosophy of Fear**. Londres: Reaktion Books, 2008.
- TIBALDEO, Roberto Franzini. The Heuristics of Fear: Can the Ambivalence of Fear Teach Us Anything in the Technological Age? **Ethics in progress**, vol. 6, no. 01, 2015, p. 225-238.